



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0046948
Application Number PATENT-2002-0046948

출원 년 월 일 : 2002년 08월 08일
Date of Application AUG 08, 2002

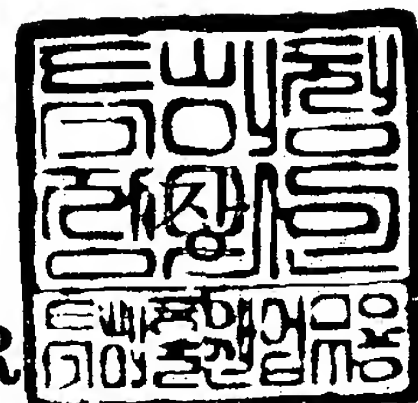
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 12 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2002.08.08		
【발명의 명칭】	영상 기록/재생장치 및 그의 기록매체 등록정보 표시방법		
【발명의 영문명칭】	Video recording/reproducing apparatus and method of displaying registration information of recording media		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	정홍식		
【대리인코드】	9-1998-000543-3		
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이주엽		
【성명의 영문표기】	LEE, JU YUP		
【주민등록번호】	741003-1452426		
【우편번호】	463-510		
【주소】	경기도 성남시 분당구 미금동 까치마을 선경아파트 401-501		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 식 (인) 정홍		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	11	면	11,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	40,000 원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

영상 기록/재생장치 및 그의 기록매체 등록정보 표시방법이 개시된다. 영상 기록/재생장치는 외부 입력장치로부터 인터페이스부를 통해 재생중인 기록매체 등록정보 안내 화면 표시요청 신호가 수신되면, 기록매체 등록정보 안내 화면을 디스플레이장치에 표시되도록 처리하되, 등록정보 안내 화면에 분류된 항목에 대응되는 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역에 대해서는 반투명 처리하여 재생중인 화상과 함께 표시되도록 오버랩되게 표시처리하며, 분류된 항목에 대한 선택신호가 수신되면, 선택된 항목에 대응되는 기록매체 등록정보 표시영역은 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하는 메인제어부를 구비한다. 이에 의해, 재생중인 기록매체에 대한 등록정보를 분류된 항목에 따라 설정된 표시방식에 의해 표시처리하고, 분류된 항목 중 선택된 항목에 대해 강조표시가 가능하며, 재생중인 기록매체에 대한 등록정보를 표시하는 중에도 재생중인 기록매체에 대한 화상을 확인할 수 있어 사용상의 편의성을 향상시킬 수 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

기록매체, 등록정보, 안내, 반투명, 불투명, 하이라이트

【명세서】

【발명의 명칭】

영상 기록/재생장치 및 그의 기록매체 등록정보 표시방법{Video recording/reproducing apparatus and method of displaying registration information of recording media}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 나타내 보인 도면이고,

도 2는 도 1의 영상 기록/재생 장치의 블록도,

도 3은 도 1의 원격제어기의 평면도,

도 4는 도 3의 디스플레이키가 선택되었을 때 디스플레이장치에 표시되는 초기 기록매체 등록정보 안내 화면의 일 예를 도시한 도면,

도 5는 도 3의 디스플레이키가 선택되었을 때 디스플레이장치에 표시되는 초기 기록매체 등록정보 안내 화면의 다른 실시예를 도시한 도면,

도 6은 도 4의 기록매체 등록정보 안내 화면의 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되었을 때 표시되는 기록매체 등록정보 안내 화면,

도 7은 도 5의 기록매체 등록정보 안내 화면의 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되었을 때 표시되는 기록매체 등록정보 안내 화면, 그리고,

도 8은 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법에 대한 흐름도이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <9> 본 발명은 영상 기록/재생장치 및 그 디스플레이 메뉴 표시방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 기록매체에 기록된 영상신호 재생 중 사용자의 요청에 따라 기록매체 등록정보에 대한 안내 화면 제공이 가능한 영상 기록/재생장치에 관한 것이다.
- <10> 외부로부터 수신되는 방송신호를 기록매체에 기록 및 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 기록/재생장치는 방송신호의 디지털화 및 압축기술의 발달과 함께 그 기능이 확장되고 있다.
- <11> 최근에는 DVD와 같이 기록매체에 기록된 영상신호를 재생할 수 있는 DVD 재생장치 및 대용량의 기억장치인 하드디스크 드라이브를 모두 채용하는 영상 기록/재생장치가 개발되고 있는 추세이다. 일반적으로 DVD는 디지털 비디오 디스크(digital video disk) 또는 디지털 버서타일 디스크(Digital Versatile Disk)의 약어로서, 고화질의 영화를 담을 수 있는 영상 매체이다.
- <12> 이러한 영상 기록/재생장치는 위성방송, 케이블 방송, 인터넷을 통한 네트워크 방송 등 다양한 영상소스의 이용을 지원하도록 개발되고 있는 추세이다.
- <13> 이와 같이 영상 기록/재생장치는 그 기능이 증가됨에 따라 각 기능을 쉽게 이해하고 편리하게 사용할 수 있는 메뉴 화면을 제공하고 있다. 따라서 사용자는 리모콘과 같은 원격제어장치를 이용하여 메뉴 화면에 나타난 메뉴 리스트를 상하좌우 커서 키 등을 이용하여 원하는 기능을 선택함으로써 모든 기능을 편리하게 선택할 수 있다.

- <14> 그러나 영상 기록/재생장치는 기록매체에 기록된 영상신호가 표시되고 있는 디스플레이장치의 화면에 사용자의 선택에 의해 메뉴 화면이 표시되면 이전에 표시중인 화면이 보이지 않게 되는 문제점이 발생할 수 있다. 또한, 표시된 메뉴 리스트 중 사용자에게 선택된 메뉴를 쉽게 인식할 수 있도록 선택된 메뉴를 강조 표시할 수 있는 기능을 제공되고 있지 않다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <15> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 기록매체 등록정보를 쉽게 확인할 수 있는 메뉴화면 제공 및 제공된 메뉴 리스트 중 선택된 메뉴에 대해 시각적인 인식이 용이하도록 처리하는 영상 기록/재생장치 및 그의 기록매체 등정보 표시방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <16> 상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 외부로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장하고, 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생장치는 기록매체에 기록된 영상신호를 재생하는 기록매체 재생부와, 상기 기록매체에 대한 등록정보를 선택할 수 있는 디스플레이키 및 다수의 기능키가 마련되며, 선택된 키에 대응되는 신호를 송출하는 외부 입력장치와, 상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 상기 외부 입력장치로부터 사용자의 입력신호를 수신할 수 있게 본체상에 설치된 인터페이스부와, 상기 기록매체 재생부를 통해 출력되는 영상신호를 상기 디스플레이장치로 표시처리하고 있는 중에 상기 인터페이스부를 통해 상기 디스플레이키 선택신호가 수신되면, 상기 기록매체 재생부에 장착된 기록매체에 기록된 등록정보를 표시해주는 등록정보 안내 화면이 상기 디스플레이장치에 표시되도록 처리하되,

상기 등록정보 안내 화면에 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역에 대해 반투명 처리하여 재생중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시처리하며, 상기 외부 입력장치로부터 상기 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되면, 선택된 항목에 대응되는 상기 기록매체 등록정보 표시영역은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하는 메인제어부를 갖는다.

<17> 바람직하게는, 상기 메인제어부는 상기 선택된 항목에 속하는 문자를 하이라이트 처리하여 표시한다.

<18> 한편, 상기 등록정보 안내 화면은 수평방향으로 상단, 중단 및 하단의 3개의 영역으로 구분되며, 상기 중단영역은 수직방향으로 2개로 구획된 2개의 블록 중 좌측에 위치하는 제1블럭에 상기 분류된 항목을 표시하고, 우측영역에 상기 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시한다.

<19> 상기 메인제어부는 상기 상단영역에 상기 중단영역의 표시내용을 총칭하는 화면의 명칭을 표시하며, 상기 하단영역에 상기 등록정보 안내 화면 이용에 대응되는 상기 외부 입력장치의 키조작 이용정보를 표시한다.

<20> 또한, 상기 메인제어부는 상기 디스플레이장치로 상기 등록정보 안내 화면 출력시 상기 상단영역, 상기 하단영역 및 상기 중단영역의 좌측영역을 반투명 처리하여 표시한다.

<21> 또 다르게는, 상기 메인제어부는 상기 디스플레이장치로 상기 등록정보 안내 화면 출력시 상기 상단영역 및 상기 하단영역 및 상기 중단영역의 좌측영역을 불투명 처리하여 표시한다.

- <22> 상기의 다른 기술적 과제를 해결하기 위하여, 외부로부터 수신된 영상신호를 기억 장치에 저장하고, 저장된 영상신호 및 기록매체에 기록된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법은 상기 기록매체에 기록된 영상신호를 상기 디스플레이장치로 출력하고 있는 중에 상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부 입력장치로부터 상기 기록매체 등록정보 안내 화면 요청신호가 수신되면, 상기 등록정보 안내 화면에 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역을 반투명 처리하여 재생중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시되도록 제어하는 단계 및 상기 외부 입력장치로부터 상기 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되면 선택된 항목에 해당되는 영역은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하여 표시하는 단계를 포함한다.
- <23> 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치를 보다 상세하게 설명한다.
- <24> 도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 개략적으로 나타내 보인 도면이다.
- <25> 도면을 참조하면, 영상 기록/재생장치(100)는 디스플레이장치인 텔레비전(300)과 전송케이블(350)에 의해 접속되어 있다.
- <26> 영상 기록/재생 장치(100)는 외부 입력장치인 원격제어기(200)로부터 수신된 신호를 처리하고, 표시정보를 텔레비전(300)으로 전송한다. 여기서 외부입력장치는 적외선과 같은 무선신호를 송출하는 원격제어기(200) 뿐만 아니라 유선방식의 키보드와 같은 타 입력장치도 적용될 수 있음은 물론이다.

- <27> 영상 기록/재생 장치(100)는 여러 개의 영상소스로부터 제공되는 영상신호를 적어도 하나 이상 수신할 수 있도록 구축된다. 영상소스의 예로서는 지상파 텔레비전 방송, 위성방송, 케이블 인입선, 컴퓨터선 또는 모뎀선과 같이 신호를 전송할 수 있는 다른 매체를 포함할 수 있다. 즉, 케이블, 위성 접시형 안테나(satellite dish), 로컬케이블(local cable), 디지털 방송소스(DBS: Digital Broadcast Source), 일반적인 안테나, 인터넷, 다른 컴퓨터 소스, 캠코더, 디스크 플레이어, 셋톱박스 등과 같은 영상소스 중 적어도 하나 이상을 수신할 수 있도록 구축된 영상 기록/재생장치에 이하에서 설명되는 본 발명이 적용된다.
- <28> 이러한 영상 기록/재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도가 도 2에 도시되어 있다.
- <29> 도 2를 참조하면, 영상 기록/재생 장치(100)는 입/출력 단자부(110), 튜너(121), 스위칭부(123), 입/출력 제어부(125), 엠팩 인코더(141), 하드디스크 드라이버(HDD)(151), 디스크 플레이어(155), 메인제어부(160)를 구비한다.
- <30> 입/출력 단자부(110)는 다양한 영상신호 소스로부터 생성된 신호를 수신 및 수신된 신호 또는 대용량 기억장치로 적용된 하드디스크 드라이버(151)부터 재생된 신호를 출력할 수 있도록 되어 있다.
- <31> 입/출력 단자부(110)는 슈퍼비디오 입력단자(S-V IN)(111) 및 출력 단자(S-ViDEO)(112), RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114), 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V_IN, LINE A_IN)(115) 및 출력단자(LINE V_OUT, LINE A_OUT)(116), 디지털 오디오신호 출력단자(SPDIF : Serial Parallel Digital Interface)(117)가 마련되어 있다.

- <32> 여기서 입/출력 관계만 다르고 신호의 형식이 동일한 요소에 대해 입력단자 또는 출력단자 중 어느 하나에 대해 보다 상세하게 설명하면, 슈퍼비디오 입력단자(111)는 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)를 수신하는 단자로서, 디지털 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <33> RF 입력단자(113)는 공중파 방송신호를 수신하는 단자로서, 통상 안테나와 접속된다.
- <34> 라인 비디오/오디오 입력단자(115)는 휘도신호(Y)와 색신호가 혼합된 아날로그상의 신호를 수신하는 단자로서, 아날로그 영상신호의 출력을 지원하는 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <35> 디지털 오디오 출력단자(117)는 메인제어부(160)에서 전송되는 디지털 오디오 신호를 외부로 출력하는 단자이다.
- <36> 튜너(121)는 메인제어부(160)에 의해 제어되는 입/출력 제어부(125)에서 요청하는 채널의 방송신호가 RF입력단자(113)를 통해 수신될 수 있도록 수신 채널을 조정한다.
- <37> 스위칭부(123)는 입/출력제어부(125)에 제어되어 스위칭부(123)에 접속된 입/출력 단자들 상호간에 대해 선택적으로 연결되도록 제어한다.
- <38> 비디오 디코더(131)는 메인제어부(160)에 제어되어 슈퍼 비디오 입력단자(111) 또는 스위칭부(123)를 통해 수신된 신호를 디코딩하여 출력한다.
- <39> 오디오 A/D 변환부(133)는 스위칭부(123)를 거쳐 입력되는 아날로그상의 오디오신호를 디지털신호로 변환하여 엠팩 인코더(141)로 출력한다.

- <40> 엠펙 인코더(141)는 메인제어부(160)에 제어되어 오디오 A/D 변환부(133)에서 출력되는 오디오 신호와 비디오 디코더(131)에서 출력되는 비디오신호를 설정된 압축포맷방식에 의해 인코딩하고, 기록대상 데이터에 대해서는 대용량 저장장치인 하드디스크 드라이브(151)에 저장한다. 바람직하게는 엠펙 인코더(141)는 엠펙-2(MPEG-2) 압축방식에 의해 인코딩 한다.
- <41> 참조부호 143은 엠펙 인코더(141)에서 인코딩 처리시 이용하는 메모리로서 적용된 에스디램(SDRAM)이다.
- <42> 데이터 관리부(157)는 하드디스크 드라이브(151) 및/또는 기록매체 재생장치인 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 재생 및 기록에 대한 관리를 수행한다. 즉, 데이터 관리부(157)는 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장 또는 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 데이터의 디스크 플레이어(155)로의 저장 및 엠펙 인코더(141)에서 인코딩된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장을 메인제어부(160)에 제어되어 관리한다.
- <43> 디스크 플레이어(155)는 영상 기록/재생 장치에 내장되어 있다. 디스크 플레이어(155)는 기록매체 예를 들면 DVD(Digital Video Disk) 및/또는 CD(Compact Disk)에 기록된 데이터를 재생하는 DVD플레이어가 적용될 수 있다.
- <44> 디스크 플레이어(155)는 메인제어부(160)에 제어되어 기록/재생 동작을 수행할 수 있도록 접속되어 있다.
- <45> 수광부(171)는 인터페이스로서 적용된 것으로 외부 입력장치인 원격제어기(200)에서 송출된 사용자 조작신호를 수신하여 메인제어부(160)에 출력한다.

- <46> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 수신된 사용자 조작신호를 처리하고, 각 요소를 제어한다.
- <47> 메인제어부(160)는 중앙처리장치(CPU)(161)와 엠팩방식으로 압축된 신호를 디코딩하는 엠팩 디코더(163)와 중앙처리장치(CPU)가 복합되어 단일 칩형태의 IC로 되어 있다. 엠팩 디코더(163)는 별도의 칩으로 분리되어 메인제어부(160)와 접속될 수 있음은 물론이다.
- <48> 플래쉬 메모리(Flash Memory)(165)에는 메인제어부(160)의 기능 수행과 관련된 각종 프로그램이 기록되어 있다. 플래쉬 메모리(165)에는 후술하는 기록매체 등록정보 안내 화면의 처리를 수행하는 프로그램인 메뉴 안내/처리부(165a)가 설치되어 있다. 참조부호 167은 메인제어부(161)가 일시적 기억장소로 이용하는 에스디램(SDRAM)이다.
- <49> 오디오 D/A 변환부(135)는 메인제어부(160)의 엠팩 디코더(163)에서 출력되는 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <50> 비디오 인코더(137)는 비디오 디코더(131) 또는 엠팩 디코더(163)로부터 출력되는 비디오신호를 인코딩하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <51> 입/출력제어부(125)는 메인제어부(160)에 제어되어 튜너(121), 스위칭부(123)를 제어한다.
- <52> 이러한 영상 기록/재생 장치에서 메인제어부(160)는 기동시 플래쉬 메모리(165)에 탑재된 운영 프로그램을 로딩하여 지원되는 각종 기능을 원격제어기(200)로부터 수광부(171)를 통해 수신된 신호에 대응하여 처리한다.

- <53> 이하에서는 원격제어기의 키 선택에 따른 메인제어부의 제어과정을 기록매체 등록 정보 안내 화면처리와 관련하여 보다 상세하게 설명한다.
- <54> 먼저, 설명에 앞서 본 발명의 영상 기록/재생 장치의 외부 입력장치인 원격제어기가 도시된 도 3을 참조하여 기록매체 등록정보 안내 화면 조작과 관련된 요소를 중심으로 설명한다.
- <55> 도면을 참조하면, 참조부호 211은 기록매체 등록정보 안내 화면의 로딩 및 클로징 지시할 때 이용되는 디스플레이키이고, 213, 215, 217, 219로 표기된 부분은 후술하는 기록매체 등록정보 안내 화면에 분류되어 리스트된 항목에 대한 커서의 이동을 지시하는데 이용되는 상, 하, 좌, 우 방향키이다. 또한 참조부호 221은 메뉴를 선택할 때 이용되는 엔터키이고, 223은 현재 화면에서 이전화면으로 되돌리고자 할 때 이용되는 리턴 키이다.
- <56> 그 밖의 나머지 키들은 영상 기록/재생 장치(100) 및 텔레비전(300) 등을 조작하기 위한 알려진 키 및 특정키 들로서, 해당키와 인접되게 표시된 문자를 통해 키의 기능을 쉽게 이해할 수 있고, 각 키의 기능에 대한 상세한 설명을 생략하여도 본 발명을 이해하는 데에는 지장이 없으므로 상세한 설명은 생략한다.
- <57> 이하에서는 원격제어기(200)의 디스플레이키(211)가 선택되었을 때 메인제어부(160)가 메뉴 안내 처리부(165a) 프로그램을 실행하여 텔레비전(300)과 접속된 출력단자에를 들면 라인 비디오/오디오 출력단자(116)를 통해 텔레비전(300)에 제공되는 기록매체 등록정보 안내 화면의 일 예가 도시된 도 4를 참조하여 설명한다.

- <58> 도면을 참조하면, 기록매체 등록정보 안내 화면(405)은 수평방향으로 상단영역(410), 중단영역(430) 및 하단영역(450)의 3개의 영역으로 구획되어 있다.
- <59> 상단영역(410)은 수직방향으로 두개의 블록으로 구분되며, 좌측블록(411)내에 기록매체 등록정보 안내 화면(405)에 대응되는 "DISPLAY"가 표시되어 있다.
- <60> 중단영역(430)은 상단영역(410)과 마찬가지로 수직방향으로 2개로 구획된 2개의 블록으로 구분되며, 2개의 블록은 좌측에 위치하는 제1블록(431)과 우측에 위치하는 제2블록(433)으로 구획되어 있다.
- <61> 중단영역(430)의 제1블록(431)에는 기록매체의 등록정보에 대응하여 분류된 항목이 표시된다. 그리고, 중단영역(430)의 제2블록(433)에는 분류된 항목에 대응되는 기록매체 등록정보가 표시된다.
- <62> 중단영역(430)의 제1블록(431)에 표시되는 정보는 기록매체 즉, DVD 등록정보로서 일반적으로 도면에 도시한 바와 같이 다음의 항목들로 분류된다.
- <63> 타이틀(Title)항목(501)은 DVD에 기록된 영화나 애니메이션의 타이틀을 의미한다. 타이틀 항목(501)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 DVD에 복수의 타이틀이 기록되어 있는 경우에 복수의 타이틀 중 선택된 타이틀에 대한 정보가 표시된다.
- <64> 챕터(Chapter)항목(502)은 DVD 타이틀에 대한 챕터정보를 의미한다. DVD의 타이틀은 여러개의 챕터로 나누어져 있다. 따라서, 챕터 항목(502)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 선택된 타이틀에 대해 복수의 챕터 중 선택된 챕터 정보가 표시된다.
- <65> 타임(Time)항목(503)은 DVD 재생시간을 의미한다. 타임 항목(503)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 DVD 재생시간 중 현재 재생시간 정보가 표시된다.

- <66> 오디오(Audio)항목(504)은 DVD에 기록된 다수의 타이틀에 대한 오디오 데이터의 유형을 의미한다. 오디오 항목(504)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 다양한 언어의 형태로 설정된 다수의 오디오 데이터 중 현재 선택된 오디오 데이터의 유형 정보가 표시된다.
- <67> 서브타이틀(Subtitle)항목(505)은 영화나 텔레비전 방송의 용어로서 자막데이터를 의미한다. 서브타이틀 항목(505)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 다양한 종류의 언어 중 현재 표시중인 자막데이터에 대응되는 정보가 표시된다.
- <68> 앵글(Angle)항목(506)은 DVD에 각 챕터에 대한 앵글정보를 의미한다. 앵글 항목(506)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 여러 각도로 촬영된 앵글정보 중 선택된 앵글에 대한 앵글정보가 표시된다. 일반적으로 DVD는 한 장면에 대해 카메라가 여러 방향에서 각각 촬영한 영상 데이터가 앵글 데이터로서 기록된다. 따라서, 사용자는 취향에 따라 원하는 각도에서 촬영된 영상을 시청할 수 있다.
- <69> 리피트(Repeat)항목(507)은 챕터 또는 타이틀의 반복모드 설정에 대한 항목이다. 리피트 항목(507)에 대응되는 정보가 표시되는 영역에는 현재 챕터 또는 타이틀 반복모드 중 선택된 모드에 대응되는 정보가 표시된다.
- <70> 한편, 중단영역(430)의 제2블럭(433)에 표시되는 정보는 제1블럭(431)에 배열되어 있는 분류된 항목 각각에 대응되는 DVD 등록정보가 표시된다.
- <71> 이와 같이 원격제어기(200)의 디스플레이키(211)가 선택되었을 때 메인제어부(160)는 텔레비전(300)의 화면(400)의 소정부분에 기록매체 등록정보 안내 화면(405)을 제공한다. 즉, 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 디스플레이키(211) 선택신호가 수신

되면, 디스크 플레이어(155)에 장착된 DVD에 기록된 등록정보를 검출하여 DVD 등록정보 안내 화면(405)을 통해 제공한다.

<72> 메인제어부(160)는 텔레비전(300)의 화면(400)상에 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 출력시 중단영역(430)의 제2블럭(433)을 반투명 처리하여 텔레비전(300)의 화면(400)에 표시중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩(Overlap)되게 표시처리하는 것이 바람직하다. 따라서, 사용자는 현재 재생중인 DVD에 기록된 등록정보를 열람하는 중에도 텔레비전(300) 화면(400)을 통해 표시중인 DVD 영상에 대한 정보를 확인할 수 있다. 즉, 현재 재생중인 화상을 확인할 수 있다.

<73> 즉, 메인제어부(160)는 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 출력시 상단영역(410), 하단영역(450) 및 중단영역(430)의 제1블럭(431)에 대해서는 불투명 표시처리하여 사용자의 키조작에 대한 편의를 제공할 수 있다. 도 4에 도시된 바와 같이, 기록매체 등록정보 안내 화면(405)에서 불투명 표시처리 되는 영역(410)(450)(431)을 투명 처리된 영역과 구분하기 위해 도트로 표기하였다.

<74> 한편, 메인제어부(160)는 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 출력시 도 5에 도시된 바와 같이 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 전체를 반투명 처리하여 텔레비전(300) 화면(400)상에 표시중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시처리 할 수 있다. 이 경우, 사용자는 현재 재생중인 화상에 대해 더욱 빠르고 정확하게 확인할 수 있다.

<75> 도 4에 도시된 바와 같이 제2블럭(433)에 대해서만 반투명 처리된 기록매체 등록정보 안내 화면(405)을 출력하는 경우, 사용자에 의해 제1블럭(431)에 표시된 분류된 항목 중 서브타이틀 항목(505)이 선택되면, 메인제어부(160)는 도 6에 도시된 바와 같이 서

브타이틀 항목(505)에 대응되는 정보가 표시되는 영역(505a)은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하여 출력한다. 또한, 메인제어부(160)는 선택된 항목에 속하는 문자에 대해서는 하이라이트(Highlight)처리하여 제공한다.

<76> 한편, 도 5에 도시된 바와 같이 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 전체가 반투명 처리된 경우, 사용자에 의해 제1블럭(431)에 표시된 분류된 항목 중 서브타이틀 항목(505)이 선택되면, 메인제어부(160)는 도 7에 도시된 바와 같이 서브타이틀 항목(505)이 표시되는 영역 및 서브타이틀 항목(505)에 대응되는 정보가 표시되는 영역(505a)은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하여 출력한다.

<77> 하단영역(450)에는 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 이용에 대응되는 원격제어기(200)의 키조작 이용정보가 표시된다. 하단영역(450)은 상단 영역(410) 및 중단 영역(430)의 첫번째 블럭(411)(431)과 수직상으로 나란하게 구획된 제1블럭(451)에 키조작 이용을 안내함을 알리기 위한 문자인 "Instructions"가 표시되어 있고, 제1블럭(451) 우측의 제2블럭(453)에는 원격제어기(200)에 마련된 키 및 그 기능에 대응되는 안내정보가 표시되어 있다.

<78> 하단영역(450)에 표시된 마크 및 안내정보를 이하에서는 통칭하여 마크라고 하고, 그 기능에 대응되게 명명하면, 하단영역(450)에는 커서 이동 안내 마크(461), 리턴 안내 마크(463), 선택 안내 마크(465) 및 엑시트 안내 마크(467)가 표시되어 있다.

<79> 커서 이동 안내 마크(461)는 중단영역(430)내에 선택가능 하게 배열된 항목들에 대해 커서를 이동시키는데 이용되는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 방향키(213)(215)(217)(219)에 대응되는 방향키 마크 및 키조작 이용정보인 "Move"가 표시되어 있다. 여기서 커서는 원격제어기(200)의 방향키(213)(215)(217)(219)를 조작할 때 현재

커서가 위치한 항목에 대해 방향키(213)(215)(217)(219)의 조작 방향에 해당하는 위치에 배치된 다음 항목으로 이동됨을 사용자가 인식할 수 있도록 표시처리하는 것을 통칭하는 것으로서 별도의 마크 또는 해당 항목에 대해 하이라이트 표시처리, 음영표시처리, 색상 변환 처리 등 가능한 다양한 방법에 의해 구현될 수 있다.

<80> 리턴 안내 마크(463)는 현재 화면에서 이전 화면으로 전환하여 디스플레이 하고자 할 때 이용하는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 리턴키(223)에 대응되는 마크 및 키 조작 이용정보인 "Return"이 함께 표시되어 있다.

<81> 선택 안내 마크(465)는 커서가 위치하는 항목을 선택할 때 이용하는 것으로 원격제어기(200)에 마련된 엔터키(221)에 대응되는 마크 및 키조작 이용정보인 "Enter" 가 표시되어 있다.

<82> 엑시트 안내 마크(467)는 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 표시 모드로부터 타 모드로 전환하고자 할 때 즉, 기록매체 등록정보 안내 화면(405)을 닫고자 할 때 이용되는 것으로 원격제어기(200)에 있는 메뉴키(211)에 대응되는 마크 및 키조작 이용정보인 "Exit"가 함께 표시되어 있다.

<83> 따라서, 사용자는 중단영역(430)내에 표시된 항목들에 대해 커서를 이동하고 할 때는 원격제어기(200)에 마련된 상, 하, 좌, 우 방향키(213)(215)(217)(219)를 이용하면 된다.

<84> 이상에서 기록매체 등록정보 안내 화면(405)의 상단영역(410), 하단영역(450) 및 중단영역(430)의 제1블럭(431)에 표시되는 정보는 고정된 정보이다. 즉, 중단영역(430)의 제2블럭(433)에 표시되는 정보만 각 기록매체의 등록정보에 따라 변경되는 것이다.

- <85> 이하에서는 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보의 표시방법을 도 8을 참조하여 설명한다.
- <86> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 기록매체 재생키 신호가 수신되면, 디스크 플레이어(155)에 장착된 기록매체에 기록된 영상신호를 재생시킨다(S800). 기록매체에 기록된 영상신호를 텔레비전(300)의 화면(400)상에 표시처리하고 있는 중에 원격제어기(200)로부터 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 요청신호가 수신되었는가를 판단한다(S810).
- <87> S810 단계의 판단결과 기록매체 등록정보 안내 화면(405) 요청신호가 수신된 것으로 판단되며, 메인제어부(160)는 기록매체 등록정보 안내 화면(405)을 텔레비전(300)의 화면(400)상에 제공한다(S820). 이때, 메인제어부(160)는 기록매체 등록정보 안내 화면(405)에 분류된 항목에 대응되어 재생중인 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역을 반투명 처리하여 재생중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시한다.
- <88> 텔레비전(300) 화면(400)상에 표시된 기록매체 등록정보 안내 화면(405)에 분류된 항목 중 원격제어기(200)로부터 어느 하나의 항목 선택에 대응되는 키 신호가 수신되었는가를 판단한다(S830).
- <89> S830 단계의 판단결과 원격제어기(200)로부터 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택된 것으로 판단되면, 메인제어부(160)는 선택된 항목에 해당되는 영역은 재생중인 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하여 표시한다(S840). 이때, 메인제어부(160)는 선택된 항목에 속하는 문자는 하이라이트(Highlight) 처리하여 표시하는 것이 바람직하다. 즉, 메인제어부(160)는 불투명 처리된 영역에 대응하여 선택된 항목에 속하는 문자가 부각되도록 표시처리하면 된다.

<90> 이상에서는 영상에 대한 등록정보가 함께 제공되는 DVD 등의 기록매체에 대해 설명하였지만, 영상의 제목, 재생시간 등 영상의 정보가 함께 제공되는 방송신호에 대해서도 상기에서 설명한 바와 같은 표시과정을 적용가능함은 물론이다.

【발명의 효과】

<91> 지금까지 설명된 바와 같이 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치 및 그의 기록매체 등록정보 표시방법에 의하면, 재생중인 기록매체에 대한 등록정보를 분류된 항목에 따라 표시방식에 의해 표시처리하고, 분류된 항목 중 선택된 항목에 대해 강조 표시하여 선택된 항목을 부각시킬 수 있다. 또한, 재생중인 기록매체에 대한 등록정보를 표시하는 중에도 재생중인 기록매체에 대한 화상을 확인할 수 있어 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있다.

<92> 이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 발명에 대하여 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구범위 뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외부로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장하고, 저장된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생장치에 있어서,

기록매체에 기록된 영상신호를 재생하는 기록매체 재생부;

상기 기록매체에 대한 등록정보를 선택할 수 있는 디스플레이키 및 다수의 기능키가 마련되며, 선택된 키에 대응되는 신호를 송출하는 외부 입력장치;

상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 상기 외부 입력장치로부터 사용자의 입력신호를 수신할 수 있게 본체상에 설치된 인터페이스부; 및

상기 기록매체 재생부를 통해 출력되는 영상신호를 상기 디스플레이장치로 표시처리하고 있는 중에 상기 인터페이스부를 통해 상기 디스플레이키 선택신호가 수신되면, 상기 기록매체 재생부에 장착된 기록매체에 기록된 등록정보를 표시해주는 등록정보 안내 화면이 상기 디스플레이장치에 표시되도록 처리하되, 상기 등록정보 안내 화면에 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역에 대해 반투명 처리하여 재생중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시처리하며, 상기 외부 입력장치로부터 상기 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되면, 선택된 항목에 대응되는 상기 기록매체 등록정보 표시영역은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하는 메인 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 메인제어부는 상기 선택된 항목에 속하는 문자를 하이라이트 처리하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 등록정보 안내 화면은 수평방향으로 상단, 중단 및 하단의 3개의 영역으로 구분되며, 상기 중단영역은 수직방향으로 2개로 구획된 2개의 블록 중 좌측에 위치하는 제1블럭에 상기 분류된 항목을 표시하고, 우측영역에 상기 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생 장치.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 메인제어부는 상기 상단영역에 상기 중단영역의 표시내용을 총칭하는 화면의 명칭을 표시하며, 상기 하단영역에 상기 등록정보 안내 화면 이용에 대응되는 상기 외부 입력장치의 키조작 이용정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 메인제어부는 상기 디스플레이장치로 상기 등록정보 안내 화면 출력시 상기 상단영역, 상기 하단영역 및 상기 중단영역의 좌측영역을 반투명처리하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 6】

제 4항에 있어서,

상기 메인제어부는 상기 디스플레이장치로 상기 등록정보 안내 화면 출력시 상기 상단영역 및 상기 하단영역 및 상기 중단영역의 좌측영역을 불투명 처리하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 7】

외부로부터 수신된 영상신호를 기억장치에 저장하고, 저장된 영상신호 및 기록매체에 기록된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력할 수 있는 영상 기록/재생 장치의 기록매체 등록정보 표시방법에 있어서.

상기 기록매체에 기록된 영상신호를 상기 디스플레이장치로 출력하고 있는 중에 상기 영상 기록/재생장치에서 지원되는 기능을 선택할 수 있는 외부 입력장치로부터 상기 기록매체 등록정보 안내 화면 요청신호가 수신되면, 상기 등록정보 안내 화면에 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체의 등록정보를 표시하는 영역을 반투명 처리하여 재생 중인 화상과 함께 표시될 수 있도록 오버랩되게 표시되도록 제어하는 단계; 및

상기 외부 입력장치로부터 상기 분류된 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되면, 선택된 항목에 해당되는 영역은 상기 화상이 보이지 않도록 불투명 처리하여 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 표시단계는 상기 선택된 항목에 속하는 문자는 하이라이트 처리하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법.

【청구항 9】

제 8항에 있어서,

상기 등록정보 안내 화면은 수평방향으로 상단, 중단 및 하단의 3개의 영역으로 구분되며, 상기 중단영역은 수직방향으로 2개로 구획된 2개의 블록 중 좌측에 위치하는 제1블럭에 상기 기록매체 등록정보에 대응되는 적어도 하나 이상의 상기 분류된 항목이 표시되고, 우측영역에 상기 분류된 항목에 대응되는 상기 기록매체 등록정보가 표시되는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 상단영역에는 상기 중단영역의 표시내용을 총칭하는 화면의 명칭이 표시되는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법.

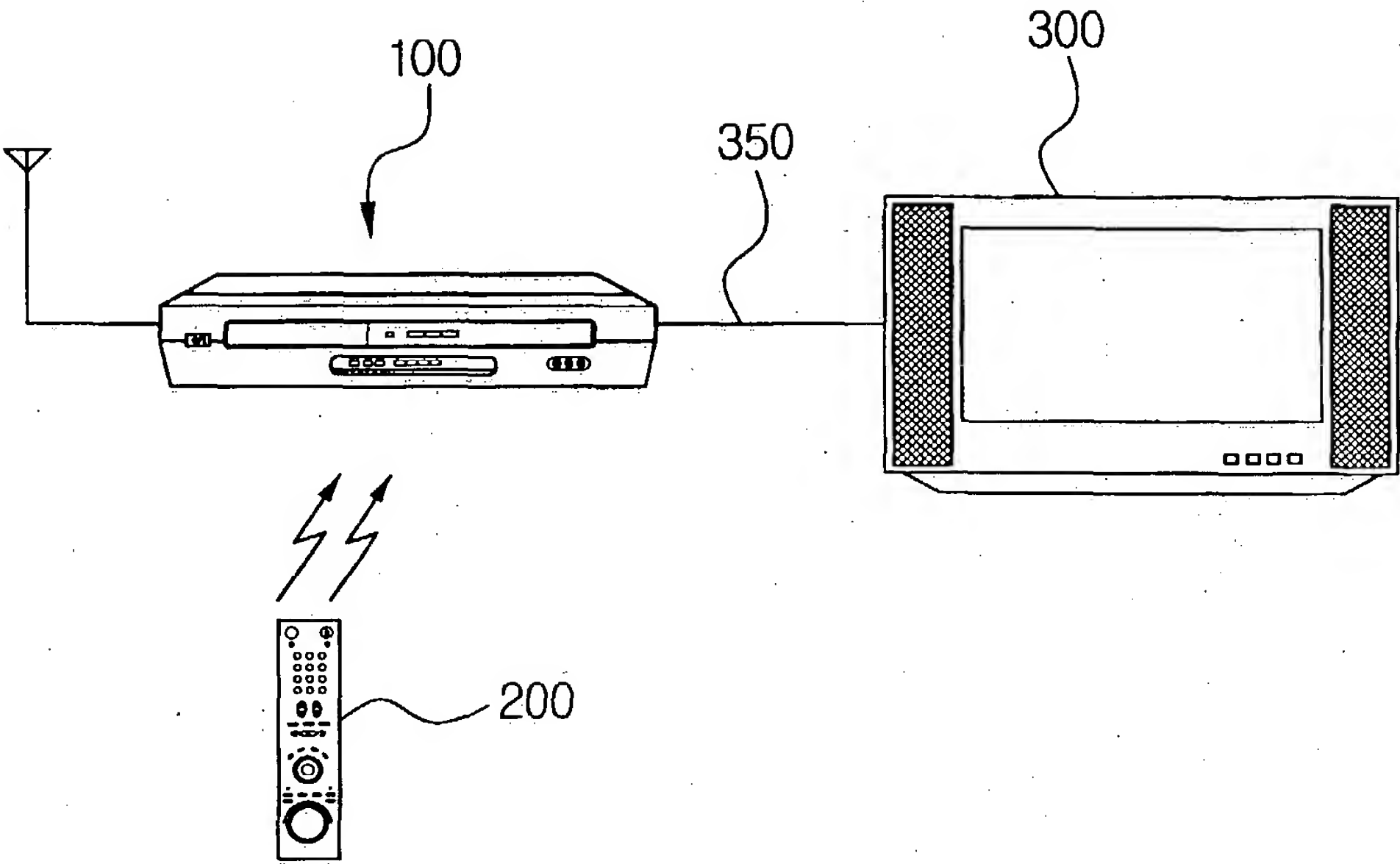
【청구항 11】

제 9항에 있어서,

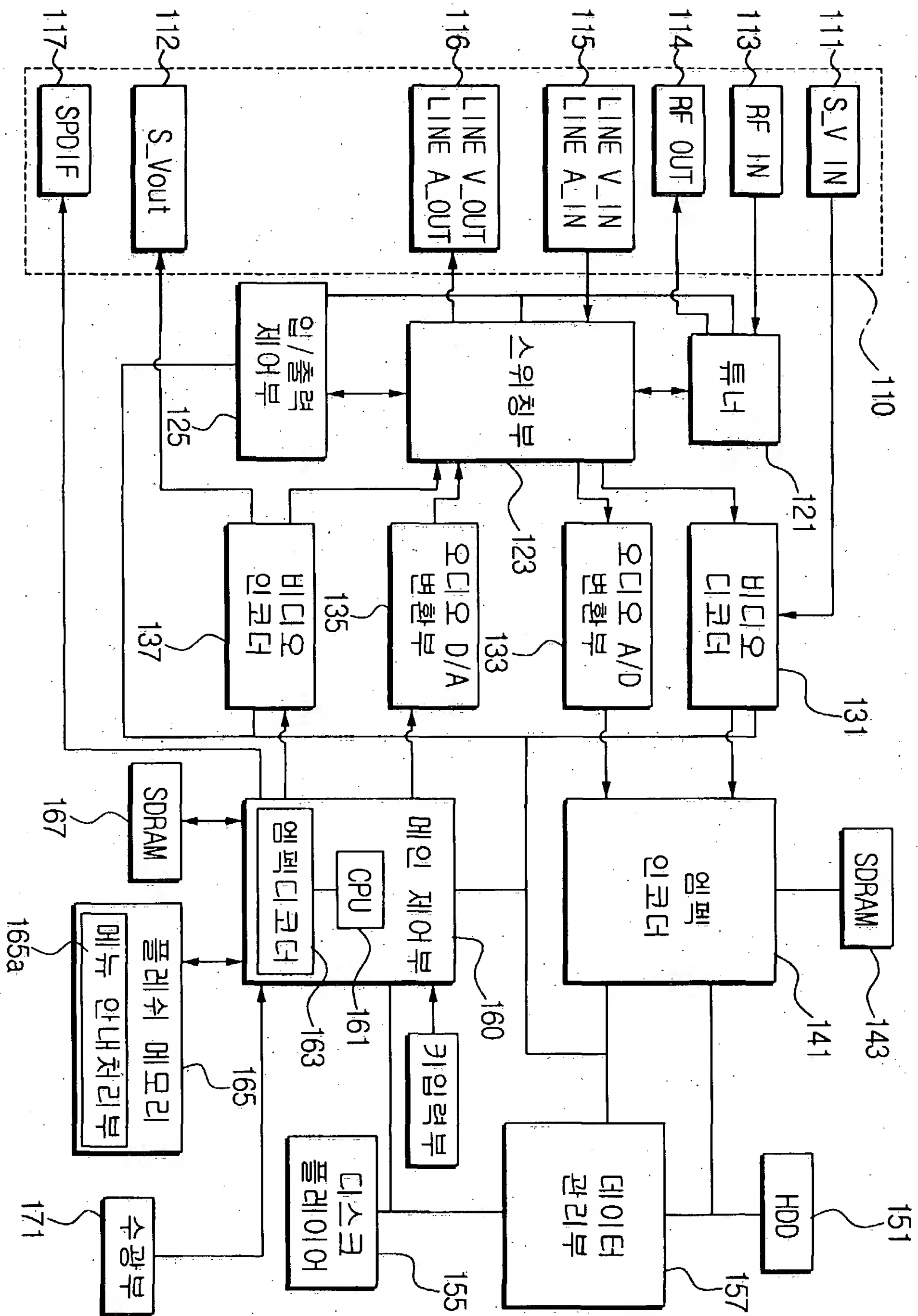
상기 하단영역에는 상기 등록정보 안내 화면 이용에 대응되는 상기 외부 입력장치의 키조작 이용정보가 표시되는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 기록매체 등록정보 표시방법.

【도면】

【도 1】

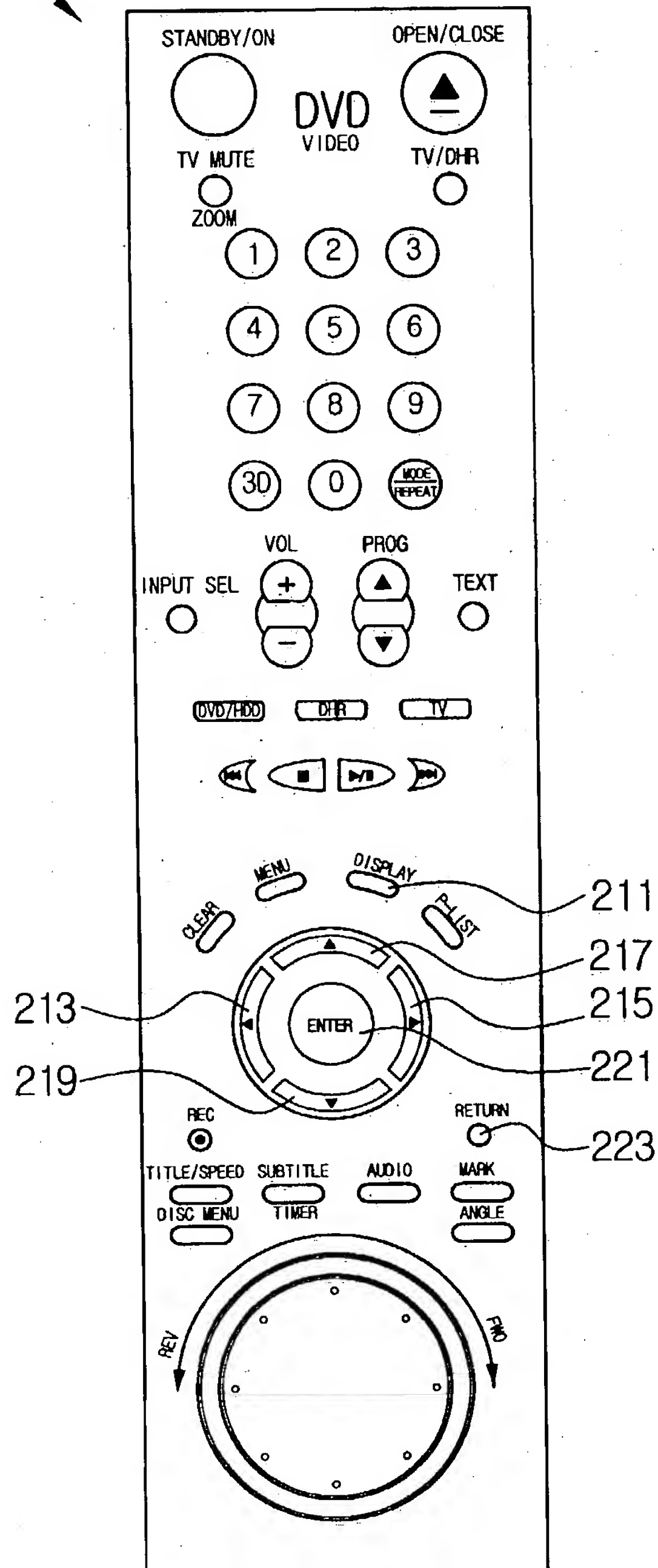


【도 2】

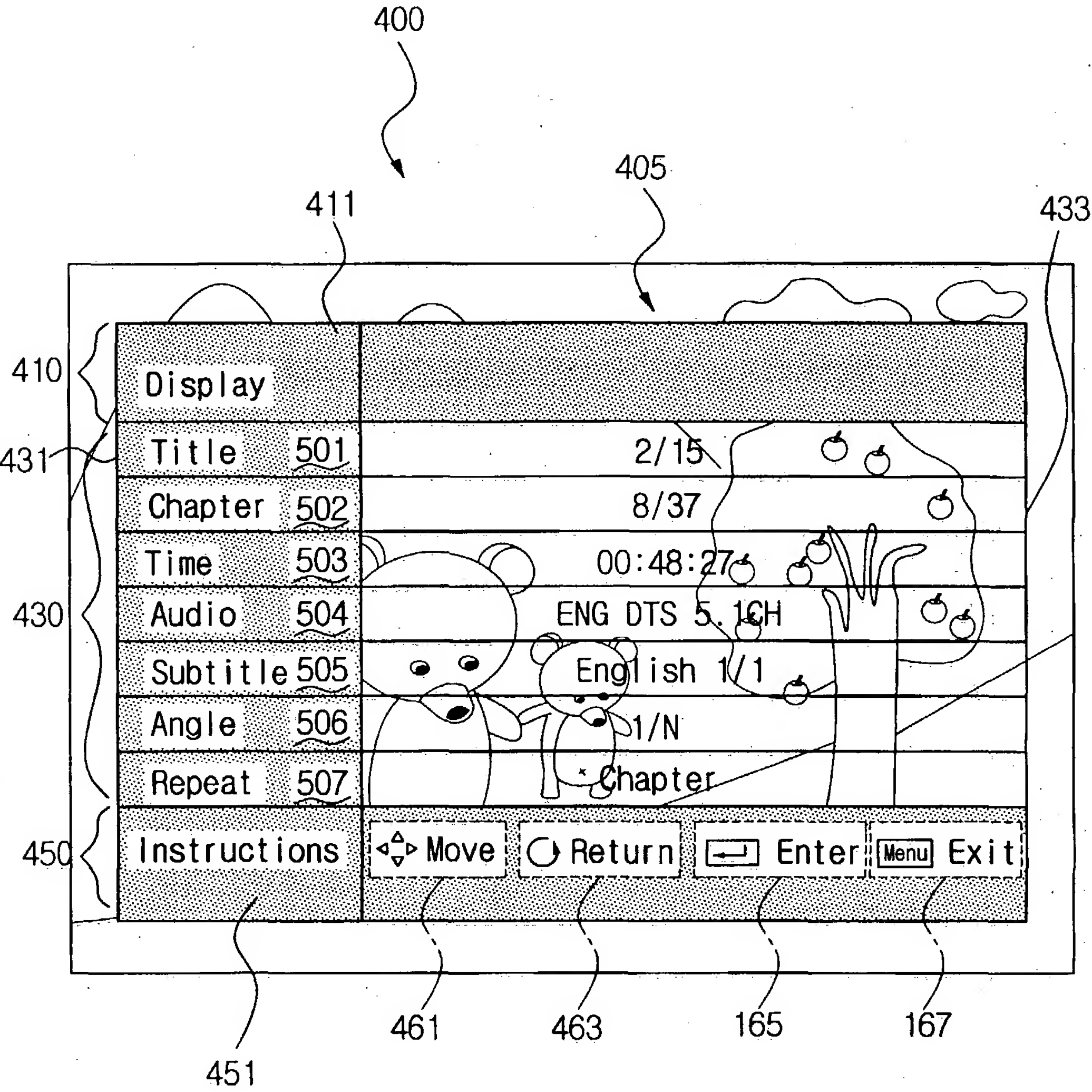


【도 3】

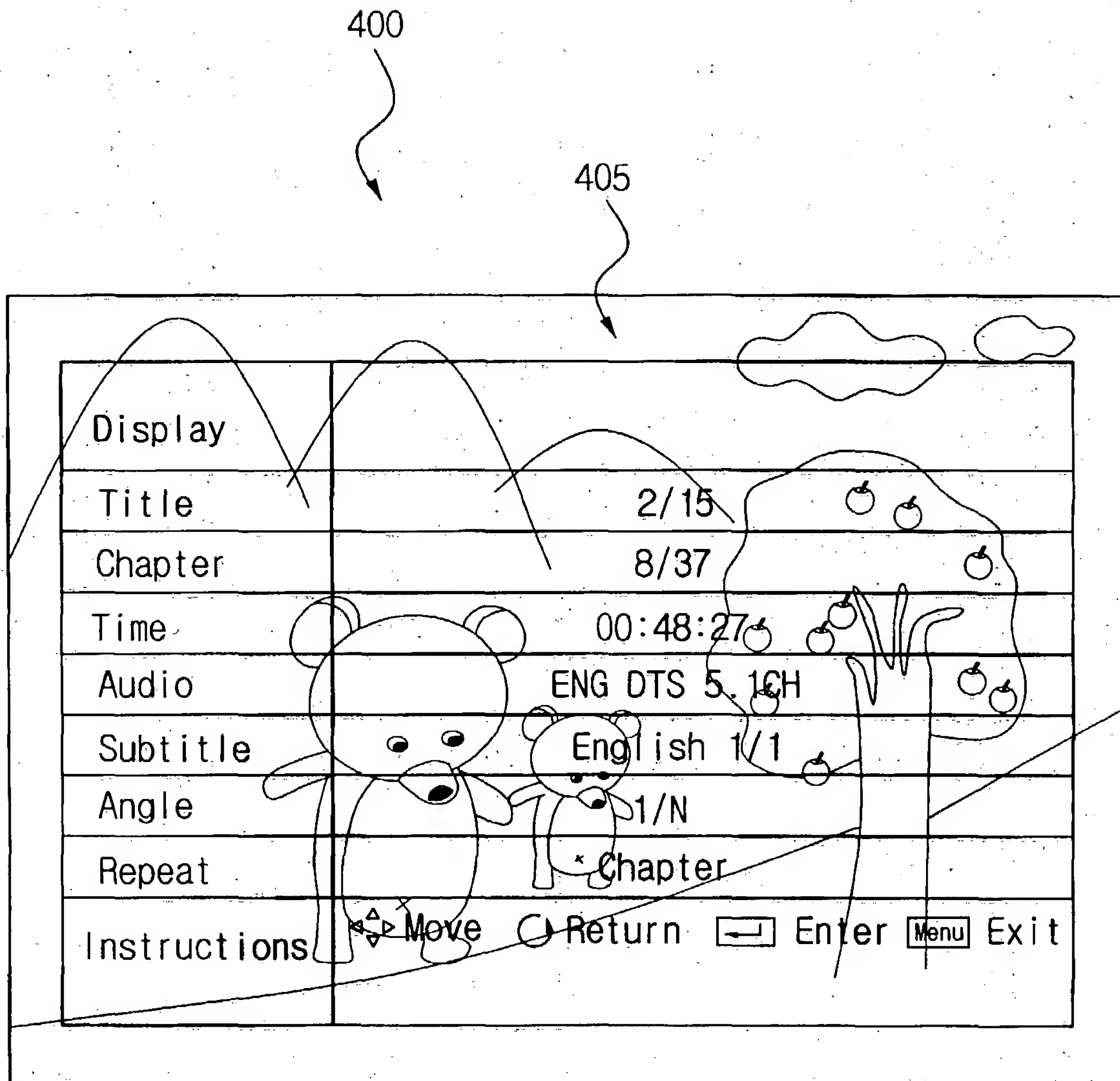
200



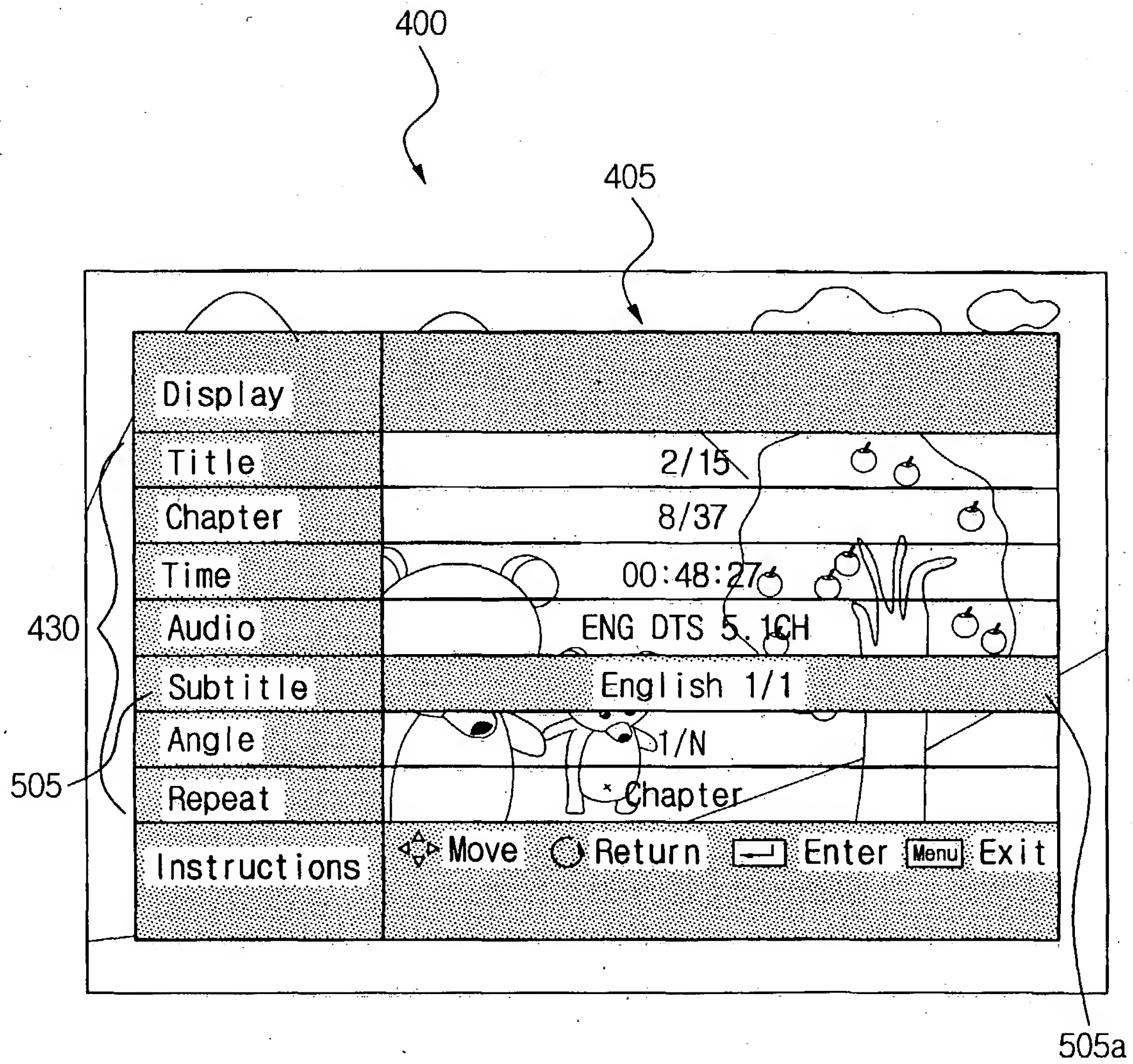
【도 4】



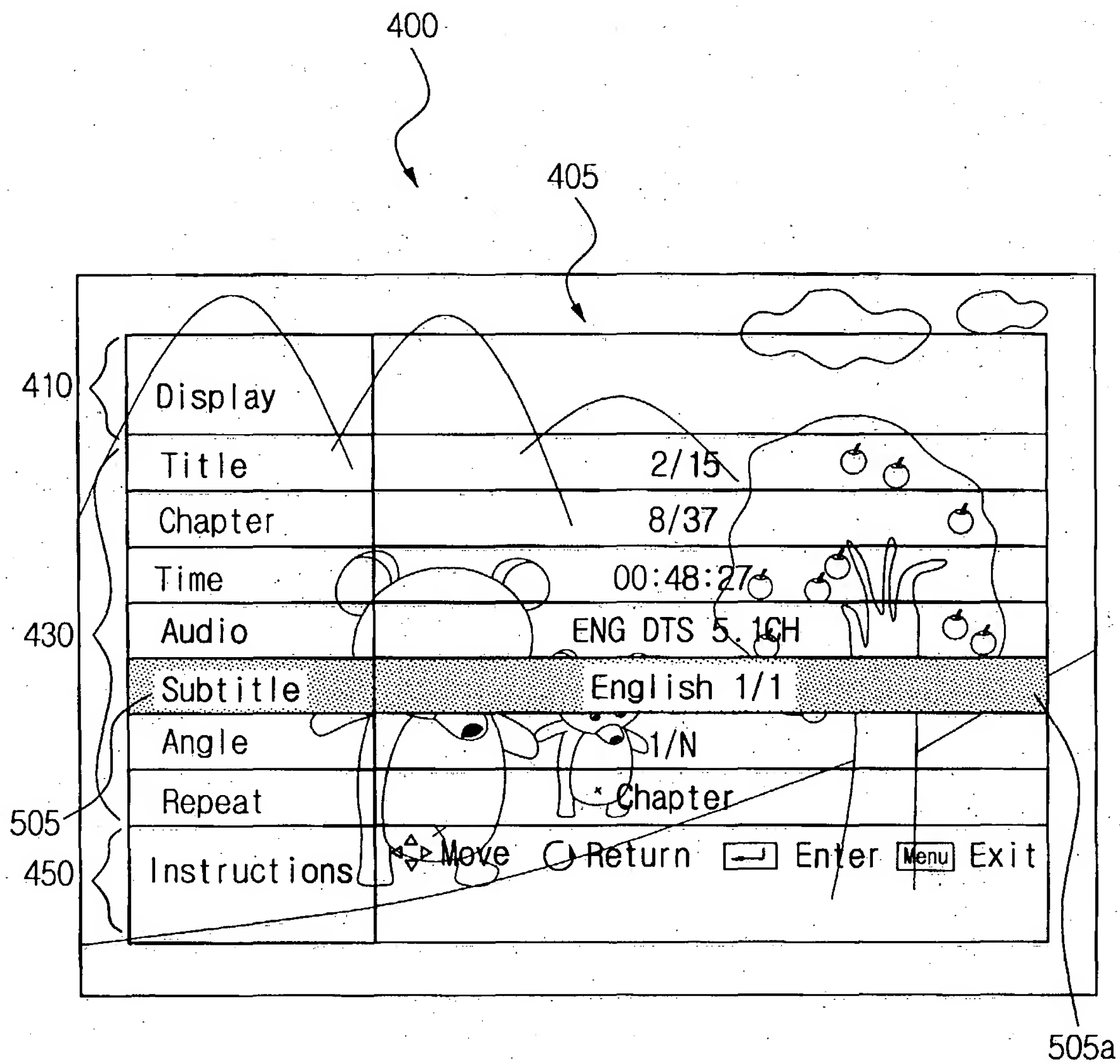
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

